FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

N° 128

Le traitement des Phlegmons de l'Amygdale par les injections Intra-Focales de "Framycétine"

Travail du service des maladies infectieuses du Professeur Agrégé Antoine Raybaud

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Marseille le 28 novembre 1960

PAR

DO-QUANG-KIM

Né le 31 Juillet 193.., à Gia-Dinh (S.V.N.)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examinateurs de la Thèse	M. le Professeur André APPAIX	*Président*
	MM. les Professeurs : Fernand MERCIER, Marius AUDIER, Antoine RAYBAUD	*Assesseurs*

Imprimerie M. LECONTE
98, Cours Lieutaud, 98
MARSEILLE
— 1960 —

Le Traitement des Phlegmons de l'Amygdale par les injections Intra-Focales de "Framycétine"

Travail du service des maladies infectieuses du Professeur Agrégé Antoine Raybaud

FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

N°

Le traitement des Phlegmons de l'Amygdale par les injections Intra-Focales de "Framycétine"

Travail du service des maladies infectieuses du Professeur Agrégé Antoine Raybaud

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Marseille le 28 novembre 1960

PAR

DO-QUANG-KIM

Né le 31 Juillet 193.., à Gia-Dinh (S.V.N.)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examinateurs de la Thèse

M. le Professeur André APPAIX — *Président*

MM. les Professeurs :

Fernand MERCIER
Marius AUDIER
Antoine RAYBAUD — *Assesseurs*

Imprimerie M. LECONTE
98, Cours Lieutaud, 98
MARSEILLE
— 1960 —

PERSONNEL DE LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : G. MORIN — *Assesseur :* J. DELPHAUT

Secrétaire principal : P. MOUCHET — *Bibliothécaire :* Mlle PERRIN

Secrétaire principal honoraire : J. COMTE.

Professeurs honoraires : MM. AUDIBERT, BELTRAMI, BREMOND, JOYEUX, MONGES, MOIROUD, RIMATTEI, ROCHE, CHAUVIN MATTEI

PROFESSEURS

Anatomie	GRISOLI
Anatomie appliquée et Chirurgie expérimentale	HENRY
Anatomie pathologique	GASTAUT
Bactériologie et Pathologie générale	BRAHIC
Botanique et Cryptogamie	PELLISSIER
Cardiologie clinique et expérimentale	JOUVE
Chimie	DUMAZERT
Chimie analytique	ARNOUX
Chimie médicale	DERRIEN
Chimie minérale	MOURGUE
Clinique chirurgicale	CARCASSONNE
Clinique chirurgicale	LAMY
Clinique chirurgicale	De VERNEJOUL
Clinique chirurgicale infantile et orthopédique	SALMON
Clinique de Chirurgie thoracique	DOR
Clinique d'Endocrinologie	VAGUE
Clinique exotique	BLANC
Clinique des maladies du système nerveux	CREMIEUX
Clinique médicale	AUDIER
Clinique médicale	POINSO
Clinique médicale thérapeutique	OLMER
Clinique des maladies des voies digestives et de la nutrition	RECORDIER
Clinique médicale infantile	GIRAUD
Clinique neuro-chirurgicale	PAILLAS
Clinique obstétricale et gynécologique	CHOSSON
Clinique ophtalmologique	JAYLE
Clinique oto-rhino-laryngologique	APPAIX
Clinique de Stomatologie	MARONNEAUD
Clinique urologique	N...
Histologie	PICARD
Hygiène et Médecine sociale	SAUTET
Matière médicale	BALANSARD
Médecine expérimentale	DONNET
Médecine légale et Médecine du Travail	MOSINGER
Parasitologie	RANQUE
Pathologie chirurgicale	LENA
Pathologie interne	N...
Pharmacologie	MERCIER F.
Pharmacie chimique et Toxicologie	VIGNOLI
Pharmacie galénique	DELPHAUT
Physiopathologie des voies respiratoires	LAVAL
Physiologie	MORIN
Physique médicale	DUBOULOZ
Thérapeutique	PIERI

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Professeurs sans chaire

MM. ROUX
GREBUS
LISSITZKY
MERCIER J.

Maîtres de Conférences Agrégés

MM. BERNARD Pierre
BOURRET
CORRIOL
CRISTAL
DEPIEDS
DESANTI
GAMBARELLI
GEVAUDAN
PASTOR
PAYAN
STAHL
TAMALET

Agrégés en exercice

MM. BERARD
BERNARD R.
BONNAL
CHARPIN
CHAUVIN
COMITI
DALMAS
DEVIN
FARNARIER
GERARD
LEGRE
MOUREN
ORSINI
REBOUD
SARLES
SERMENT
SIMONIN
TEMIME
TRIFAUD

Agrégés libres

MM. BERTHIER
FIGARELLA
GRANJON
IMBERT
MONGES H.
OLLIVIER
OURGAUD
PAOLI
RAYBAUD

Chargé des fonctions de Maître de Conférences

Physiologie ..... M. ZWIRN

Chargé des fonctions d'Agrégé

Clinique des Maladies nerveuses ..... M. BOUDOURESQUES
Clinique de Stomatologie ..... M. LACHARD
Médecine légale ..... M. GRAS

A MES PARENTS

Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma reconnaissance avec tout mon amour filial.

A MES FRERES

A MES SŒURS

A MES AMIS ET CAMARADES

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
DE MARSEILLE

A Monsieur le Professeur ANDRÉ APPAIX

Professeur de Clinique d'Oto-Rhino-Laryngologie

O.R.L. des Hôpitaux

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette Thèse.

Qu'il trouve ici le témoignage de nos plus vifs remerciements.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

Monsieur le Professeur F. MERCIER

Monsieur le Professeur M. AUDIER

qui ont bien voulu siéger dans notre Jury.

Avec nos sentiments de vive reconnaissance.

A Monsieur le Professeur ANTOINE RAYBAUD

Professeur Agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qu'il trouve ici le témoignage de nos plus vifs remerciements ainsi que notre respectueuse gratitude pour l'entière bienveillance dont il a su toujours nous entourer.

A TOUS CEUX QUI ONT BIEN VOULU NOUS AIDER
DANS L'ÉLABORATION DE CETTE THÈSE
EN NOUS COMMUNIQUANT LEURS DOCUMENTS
ET EN NOUS FAISANT PROFITER
DE LEUR ENSEIGNEMENT

Qu'ils veuillent bien accepter ici l'expression de nos remerciements reconnaissants.

PLAN :

I. — Introduction.

II. — Les phlegmons péri-amygdaliens.

III. — Les traitements habituels.

IV. — Traitement par injections locales :
- — Framycétine.
- — Bases théoriques.
- — Choix des malades.
- — Application.

V. — Observations et résultats.

VI. — Accidents et incidents

VII. — Conclusion.

VIII. — Bibliographie.

INTRODUCTION

Il a souvent été dit qu'aucune thérapeutique n'est à même de donner entière satisfaction ; jamais cette assertion ne s'est trouvée aussi bien démontrée que depuis « l'ère des antibiotiques ».

Le clinicien, en effet, se heurte à des obstacles avec lesquels le bactériologiste ne peut compter ; c'est ainsi que la mauvaise tolérance ou que la toxicité, par exemple, ont rendu inapplicable la plus grande partie des recherches de laboratoire. Des milliers d'antibiotiques d'origine fongique isolés et étudiés jusqu'à présent, seuls quelques-uns d'entre eux sont devenus classiques et ont pu être utilisés à des fins thérapeutiques.

Il ne serait pas logique de penser que les antibiotiques couramment présents aient apporté une solution suffisante aux problèmes complexes propres à la pathologie infectieuse. La notion d'adaptation du germe à un nouveau milieu s'est de plus en plus imposée à notre connaissance. Ces faits d'adaptation se sont multipliés et ont finalement abouti à des phénomènes de résistance qui posent chaque jour des problèmes thérapeutiques nouveaux.

La découverte de nouveaux antibiotiques, leur isolement, leur étude bactériologique, pharmaceutique et surtout clinique restent donc entièrement d'actualité.

Parmi les antibiotiques étudiés et qui ont pu franchir l'étape bactériologique, c'est-à-dire du laboratoire, pour entrer dans le domaine de l'application thérapeutique, il en est un que nous avons retenu : la Framycétine.

Parmi les germes qui développent facilement leur faculté d'adaptation, le staphylocoque est au premier rang de ceux qui occasionnent en thérapeutique des difficultés croissantes.

Or l'intérêt majeur de la Framycétine, indépendamment de son spectre antibactérien très étendu, réside d'une part dans son action bactéricide vis-à-vis de ce germe et, d'autre part, dans le fait que depuis sa naissance elle n'a donné lieu que très sporadiquement à des phénomènes de résistance de la part du staphylocoque.

Pour le clinicien, il existe en réalité deux groupes d'antibiotiques :

1) Les uns peuvent être administrés aussi bien par voie générale que par voie locale ;

2) Les autres ne peuvent être prescrits que localement, à l'exclusion de l'utilisation par voie générale soit pour des raisons de tolérance, soit par suite de l'insuffisance des concentrations sanguines obtenues par cette voie.

Chacun de ces deux groupes présente des avantages et des inconvénients.

Si le premier groupe permet de traiter facilement les syndromes infectieux généralisés, son usage « in loco » risque d'entraîner des phénomènes de résistance ou des états de sensibilisation susceptibles de rendre ultérieurement son utilisation générale inopérante ou dangereuse.

Le second groupe de ces corps est prescriptible localement sans cette arrière-pensée et son intérêt n'est pas moindre, car la mise en œuvre des concentrations hautement bactéricides au niveau du foyer infecté n'est, le plus souvent, possible que par des injections en applications locales.

Telles sont les considérations qui ont conduit le Professeur Antoine Raybaud à proposer en 1956 l'emploi de la Framycétine dans le traitement des phlegmons de l'amygdale.

Nous envisagerons ici successivement :

— L'aspect clinique et évolutif des phlegmons péri-amygdaliens ;

— Les traitements habituels, dont nous ferons un rappel succinct ;

— Le traitement par les injections locales de Framycétine, tel qu'il a été proposé et appliqué par le Professeur Antoine Raybaud dans son service. Le travail apportera ses conclusions sur un inventaire de 15 observations, dont 10 ont été recueillies dans le service des maladies infectieuses (Centre de la Calade, A.P. de Marseille) et 5 dans les salles des hôpitaux, où nous étions interne.

LES PHLEGMONS PÉRIAMYGDALIENS

DÉFINITION

Communément désignées sous le nom d'abcès ou de phlegmons de l'amygdale, ces suppurations se collectent en réalité en dehors de l'amygdale dans le tissu cellulaire de la loge amygdalienne, développées dans l'espace décollable situé entre l'amygdale en dedans et les constricteurs du pharynx en dehors.

RAPPELS ANATOMIQUES DES AMYGDALES

Amas de tissu lymphoïde, en forme d'amandes, enchâssé de chaque côté de l'isthme du gosier, entre les piliers du voile du palais, les amygdales palatines contribuent avec l'amygdale linguale et l'amygdale pharyngée à former l'anneau lymphoïde de Waldeyer, que complètent toujours des îlots lymphoïdes disséminés sur les parois du pharynx.

Face interne libre, recouverte par la muqueuse pharyngée présente des cryptes amygdaliennes.

La face externe est entourée d'une capsule conjonctive élastique très adhérente qui envoie des cloisons délimitant des lobes.

Enchatonnée ou pédiculée dans sa loge, l'amygdale palatine répond par intermédiaire d'un épais rideau aponévrotique à l'espace para-amygdalien qui la met en rapport indirect avec les gros vaisseaux du cou, dont elle est distante de 20 mm en moyenne.

Irriguée par l'artère tonsillaire, drainée par un plexus veineux postéro-inférieur vers la jugulaire interne, par un plexus antéro-supérieur vers la jugulaire externe, ce qui explique la possibilité de thrombo-phlébite du sinus caverneux.

Innervée par des branches issues du glosso-pharyngien et du lingual.

Possède un riche réseau lymphatique dont les vaisseaux efférents se rendent aux ganglions cervicaux profonds, répond à l'angle maxillaire inférieur et dont de

nombreux vaisseaux afférents proviennent de la forme nasale correspondante et du rhino-pharynx. Ceci explique les rapports étroits entre les amygdales palatines et les végétations adénoïdes.

Nous avons exclu de notre étude l'histologie et la physiologie, qui nous auraient entraîné trop loin.

ÉTIOLOGIE

C'est une affection de l'adolescent et de l'adulte ; ils sont rares chez les jeunes enfants, fréquents chez les porteurs d'amygdales enchatonnées, creusées de cryptes profondes, avec récessus intravélique et chroniquement infectés avec rétention de bouchons caséeux et de pus, ce qui explique la fréquence des récidives.

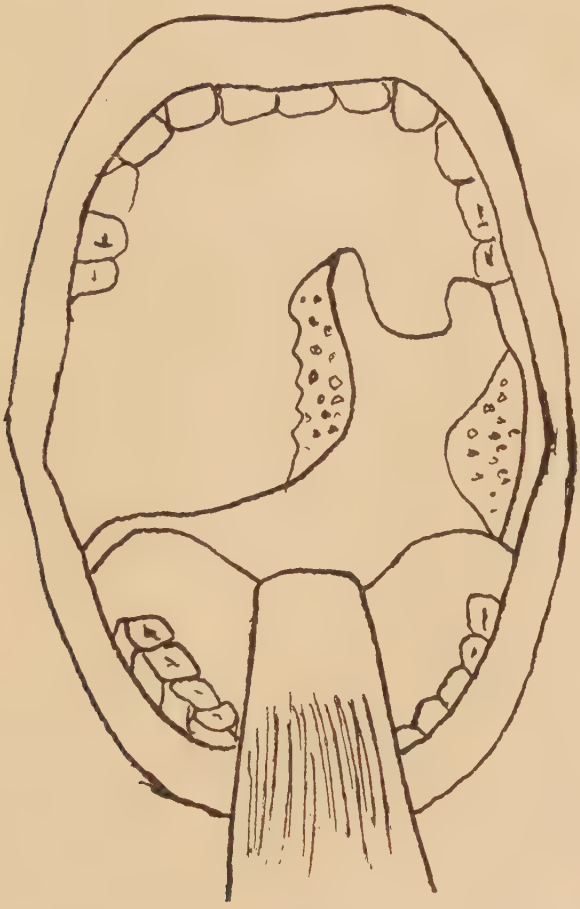
Les atteintes antérieures peuvent créer des adhérences, des cloisonnements dans la loge, bridant la collection et modifiant le siège et l'évolution de la suppuration. Il en est de même des galvanocautérisations répétées, qui furent à la mode. Le froid, le surmenage, les périodes menstruelles, la sortie de la dent de sagesse, une suppuration nasale, la septicité bucco-dentaire sont des causes favorisantes souvent retrouvées.

C'est souvent une complication de toutes les angines aiguës, mais le plus souvent ils font leur apparition au cours d'un épisode aigu, franc, de réchauffement d'une infection amygdalienne chronique. Citons enfin l'abcès consécutif à une plaie du pilier antérieur par chute sur une aiguille à tricoter ou un crayon tenu dans la bouche. Cette cellulite suppurée aiguë, qui se collecte dans l'espace décollable situé entre la capsule amygdalienne et la paroi pharyngée refoulant l'amygdale en dedans, en bas et en arrière, constituant le phlegmon antéro-postérieur, aspect le plus fréquent des suppurations péri-amygdaliennes qui, soulignons-le, sont de plus en plus rares actuellement.

SIGNES CLINIQUES

Le début est celui d'une angine blanche érythémato-pultacée, mais rapidement les signes se localisent à un côté, la douleur à la déglutition s'accentue, s'accompagne d'otalgie, la fièvre est élevée et surtout apparaît un trismus de plus en plus serré. L'aspect du malade est alors caractéristique : pâle, angoissé, les dents serrées, laissant couler la salive, incapable de rien avaler, évitant de remuer la

tête, le cou gonflé par l'empâtement des ganglions sous-angulo-maxillaires, il parle d'une voix étouffée nasonnée. Il s'agit certainement d'une angine phlegmoneuse, de l'esquinancie des anciens.



L'examen est rendu difficile par la contracture des mâchoires, l'accumulation de salive et de mucosités et l'appréhension du malade. Il faut donc un bon éclairage, un abaisse-langue solide et une pression ferme et progressive pour découvrir le pharynx : d'un côté, le pilier antérieur et la moitié du voile bombent fortement, refoulant l'amygdale en dedans, réduisant l'orifice pharyngé à une fente déplacée du côté opposé. Toute la muqueuse est rouge vif, la luette œdématiée, on s'efforcera de regarder le larynx avec un petit miroir pour rechercher un œdème

associé de l'épiglotte ou de l'aryténoïde. La conduite à tenir dépend du stade où l'on voit le malade.

L'abcès est-il collecté ? On le soupçonnera devant l'intensité des signes fonctionnels et des signes généraux, du trismus, durée de l'évolution (3 à 5 jours), l'œdème de la luette, mais c'est la *ponction exploratrice* faite avec une longue aiguille assez grosse et une seringue de 2 cm^3 qui donnera la certitude. Après le badigeonnage au mélange de Bonain, on enfonce l'aiguille à travers le pilier antérieur, à la partie basse de la loge amygdalienne, entre l'amygdale et la paroi pharyngée, juste en dedans de la dent de sagesse inférieure. C'est là que le pus se collecte en premier, bien avant qu'il n'atteigne le récessus supérieur où on le cherchait classiquement. Tantôt le pus vient dans la seringue à l'aspiration, tantôt il apparaît seulement à l'orifice de ponction après avoir retiré l'aiguille. Si la ponction est blanche, on recommencera à un centimètre plus haut.

ÉVOLUTION

L'évolution est favorisée si on intervient à temps, soit par le traitement médical, soit par le traitement chirurgical sinon, au stade de suppuration, l'abcès s'ouvre spontanément au pôle supérieur entre le 6e et le 8e jour de la collection et donne des complications :

Phlegmons latéro-pharyngiens :

Ils n'affectent, en général, que les grands enfants, apparaissent au cours ou dans les suites immédiates d'une angine aiguë banale, révélant les mêmes germes qu'elle.

Il s'agit le plus souvent d'un adéno-phlegmon, qui prend naturellement naissance dans les ganglions qui sont directement tributaires des lymphatiques de l'amygdale, dans la région sous et rétro-maxillaire, mais l'infection ganglionnaire se propage à l'atmosphère cellulo-graisseux et aboutit à une suppuration cellulo-ganglionnaire, c'est-à-dire une collection suppurée circonscrite, mais habituellement d'assez vastes dimensions. L'angine est sur le point de se terminer ou s'est terminée, mais la réaction ganglionnaire s'accuse, devient très douloureuse et augmente de volume, le tableau clinique se complète :

Tuméfaction apparente,
Torticolis douloureux,
Dysphagie,
Etat général atteint,
Température à 39°,
Palpation = masse volumineuse.

— **Œdème du larynx.**
— **Thrombo-phlébite.**
— **Hémorragie.**
— **Phlegmon du côté opposé.**
— **Chronicité.**
— **Métastase à distance.**

FORMES CLINIQUES

1) Phlegmon postérieur, où le pus siège entre l'amygdale et le pilier postérieur ; la glande est refoulée en avant, le pilier postérieur est œdématié et l'extension au larynx est assez fréquente, mais il n'y a pas de trismus.

2) L'abcès intra-amygdalien siège dans une crypte. L'amygdale est tuméfiée et du pus sort par un orifice en pleine glande et les piliers sont normaux ; il n'y a pas de trismus.

3) Formes subaigues, torpides, avec dysphagie traînante, fébricule, manifestation à distance.

L'abcès est découvert lors de l'amygdalectomie.

DIAGNOSTIC

Il se pose avec les autres suppurations de voisinage, donnant un syndrome général et fonctionnel analogue :

— *L'abcès de l'épiglotte.*
— *L'abcès de la base de la langue.*
— *L'abcès rétro-pharyngien.*
— *L'abcès latéro-pharyngien.*

— Nous ne citerons que pour mémoire la diphtérie pharyngée, la syphilis du pharynx ou de l'amygdale, les lymphosarcomes.

TRAITEMENT HABITUEL DES PHLEGMONS PÉRIAMYGDALIENS

LES MOYENS

La thérapeutique vise soit à la guérison du phlegmon, soit à en prévenir le retour. On dispose des moyens médicaux composés de traitement local et de traitement général :

Tratement local :

— Gouttes : antiseptiques,
décongestives,
— Gargarismes,
— Collutoire,
— Pulvérisateur.

Traitement général :

— Suppositoires d'un sel de bismuth,
— » » + antibiotiques,
— Analgésiques,
— Antibiotiques,
— Hormones cortico-surrénales.

La radiothérapie, intermédiaire entre le traitement médical et la chirurgie.

La chirurgie : celle-ci reste la méthode la plus couramment utilisée.

MODALITÉS

Il s'agit en réalité de phlegmons périamygdaliens, siégeant dans l'espace celluleux extra-capsulaire, et le plus souvent en avant et en haut vers le voile, rarement en arrière.

1° **Stade congestif :**

Il est quelquefois possible de prévenir l'installation de

la suppuration et de n'avoir à recourir qu'au seul traitement médical. Dans ce cas, il faut que :

l'infiltration sus-amygdalienne unilatérale ne soit pas considérable et ne déborde pas vers la luette ;

— qu'il n'y ait pas de trismus ;

— surtout que le début de la douleur ne remonte pas à plus de un ou deux jours.

En cas de doute sur l'existence ou non d'une collection suppurée, l'on pourra recourir à la ponction, au moyen d'une aiguille longue et assez épaisse, montée sur une seringue. Cette exploration est évidemment douloureuse, mais elle est sans danger.

Le traitement abortif comportera :

Suppositoires à base de bismuth.
Antibiotiques, en injections, en raison de la douleur à la déglutition.
— Streptomycine, 1 g.
Pénicilline, 1 million.

On peut associer la vaccinothérapie (Propidon) ou le carbone intramusculaire. Localement : rien ; tout au plus lavages au bock. Eviter les pastilles anesthésiantes qui font saliver.

On soulage la douleur par des analgésiques usuels.

L'alimentation est très difficile et ne peut être que liquide.

La guérison peut être obtenue par le seul traitement anti-infectieux. On surveille quotidiennement le malade. Au bout de quelques jours, si l'infiltration persiste, la crainte d'une collection enkystée et abâtardie par les antibiotiques amène le clinicien à une ponction exploratrice.

2° **Stade suppuré :**

Ici, le phlegmon est collecté ; il y a :

— Trismus ;
— Œdème de la luette ;
— Le début remonte à 4 jours au plus.

On prescrit le traitement antibiotique. Il n'aura qu'un rôle adjuvant pour hâter la résolution de l'infiltration tout autour de l'abcès. Le temps essentiel est l'incision de l'abcès.

L'incision sera faite après l'anesthésie locale au liquide de Bonain. Elle peut être rendue difficile par le trismus. Elle doit être faite au maximum de la tuméfaction ; en général l'incision, d'un ou deux centimètres de long,

partira au-dessus et en dehors de l'amygdale dans le voile ou le pilier antérieur. Que le pus s'échappe d'emblée ou non on introduit, le plus souvent fermée, une pince dans la plaie (pince de Lubet ou équivalente) jusqu'à la collection et on écarte doucement les mors de la pince ; la tête du malade penchée en avant, pour éviter la déglutition du pus.

Après évacuation du pus, lavage de bouche à l'eau bicarbonatée (par exemple).

Le lendemain, on explore à la pince de Lubet la poche d'abcès, pour vérifier qu'il n'y a pas de rétention.

Notons que l'amygdalectomie à chaud, c'est-à-dire remplaçant l'incision, est souvent rejetée, de même que l'amygdalectomie « à tiède », quelques jours plus tard.

CAS PARTICULIERS

1° Les rares abcès postérieurs sont de traitement plus délicat : la cavité de l'abcès est plus difficile à trouver et le voisinage de la carotide inspire la méfiance.

2° Les complications sont actuellement très rares : fusée dans l'espace sous-parotidien intérieur, adénophlegmon latéro-pharyngé.

3° En cas de doute entre phlegmon périamygdalien et forme pseudo-phlegmoneuse de la diphtérie, on attend le résultat du prélèvement.

ULTÉRIEUREMENT

1) En raison du caractère récidivant des phlegmons de l'amygdale soumis au traitement cité, on conseille l'amygdalectomie bilatérale, au plus tôt un mois après guérison du phlegmon. S'il y a eu des complications, le même conseil est indiqué.

REMARQUES

1) Le bismuth est le produit utilisé le plus souvent par la majorité des cliniciens. P. Stalder et ses collaborateurs rassemblent, entre mai 1953 et mai 1954, 45 malades atteints de complications infectieuses du carrefour oropharyngé, qui ont été traités par des suppositoires, et il conclut :

« Quarante-cinq patients atteints de complications infectieuses oropharyngées ont été traités par l'association

synthromicétine-bismuth sous forme de suppositoires. Les résultats obtenus furent satisfaisants. Les observations cliniques nous montrent que pour une efficacité optima, il faut porter la dose d'attaque à 3 ou 4 suppositoires par 24 h ; la dose d'entretien : 2 suppositoires en 24 h. En agissant aussi précocement que possible, on arrive souvent à faire avorter les complications débutantes.

Mais après 3 ou 4 jours de traitement, *on peut assister à une récidive* qui, elle, est *souvent résistante à synthromicétine-bismuth.*

2) La pénicilline est l'antibiotique mis en première place par la majorité des auteurs dans le traitement des angines aiguës et de leurs complications.

Une objection à la pénicilline est que l'on rencontre de plus en plus fréquemment des sujets qui lui sont sensibles ou sensibilisés.

Welch et ses collaborateurs (cités par Dennig et Schmid) rassemblent dans une revue générale 901 cas américains de ce genre avec 9 p. 100 de chocs anaphylactiques mortels ; ce chiffre paraît énorme.

3) MM. Maspetiol et Semette ont écrit :

« L'antibiotique par voie générale est souvent insuffisant en O.R.L. pour des affections localisées.

« Les antibiotiques, la Soframycine que nous avons étudiée dans notre spécialité s'est montrée d'une efficacité remarquable et rapide sur une gamme très étendue de germes sensibles ou résistants aux antibiotiques habituels. »

C'est en considérant l'action de la Framycétine sur les suppurations locales du revêtement cutané ou de certaines cavités closes (articulations, plèvre, méninges) que le Professeur Antoine Raybaud a été amené à employer cet antibiotique non pas comme on le faisait jusqu'alors, en gargarismes, mais par infiltrations intra-focales.

TRAITEMENT
DES PHLEGMONS PÉRIAMYGDALIENS
PAR INJECTIONS INTRA-FOCALES
DE FRAMYCÉTINE

Nous allons envisager successivement :

— La Framycétine ;
— Bases théoriques ;
— Choix des malades ;
— Application ;

Avec observations et résultat.

FRAMYCÉTINE

HISTORIQUE

C'est en février 1947 que L.-J. Decaris, ayant eu l'attention attirée par une moisissure rose poussant sur le plâtre humide d'un mur de sa maison, eut l'idée de la recueillir et d'en faire une culture (Pétri, étuve 37°).

Il s'agissait d'un Streptomyces lavendulæ.

PRÉPARATION

La Framycétine est une substance antibiotique à fonction basique élaborée dans leur culture par certains Streptomyces et en particulier par Streptomyces R 2103 Decaris. Cette souche nouvelle des Streptomycétacées se caractérise par sa vitalité très grande sur tous les milieux. La température optima de culture est à 32° environ.

La préparation de la Framycétine consiste à provoquer la fermentation d'un milieu nutritif par culture en profondeur d'une souche de Streptomyces R 2103 Decaris et à extraire l'antibiotique du jus brut de fermentation. Le milieu nutritif comprend essentiellement en solution aqueuse une source d'hydrates de carbone, une source d'azote organique, des facteurs de métabolisme et des sels minéraux. Le pH est compris entre 6,5 et 8 (p. 9).

PHYSICO-CHIMIE

La Framycétine purifiée est une substance basique constituée exclusivement par les éléments carbone, hydrogène, azote ; elle est exempte de matières minérales. Elle doit son caractère basique à ses groupements aminés.

Le produit officinal est un sel de Framycétine : le sulfate de Framycétine, dont l'activité antibiotique d'un milligramme correspond à 710 microgrammes de Framycétine base.

BACTÉRIOLOGIE

Après la caractérisation rapide, rapportée au chapitre « Historique » et qui justifiait une étude plus approfondie, après la purification et la préparation sur un plan de laboratoire de recherche, il devenait possible d'entreprendre un examen bactériologique complet afin de préciser la nature et l'étendue du spectre antibactérien et de mener à bien l'étude pharmacodynamique et de thérapeutique expérimentale.

C'est l'ensemble de ces travaux que nous nous proposons de résumer maintenant.

1° Activité in-vitro :

Le *spectre antibiotique,* très large, défini par les recherches faites sur des souches de collection et sur des souches récemment isolées, comme la plupart des germes gram + et gram —, notamment les staphylocoques, les Entérobactériacées, etc.

Les concentrations statiques supportent la comparaison avec les antibiotiques connus : elles sont de l'ordre de 1 à 6 gamma/cm^3 ou moins, suivant les souches.

Les concentrations bactéricides sont très voisines des concentrations statiques comme avec la streptomycine et contrairement à l'auréomycine, la chloromycétine et la terramycine qui sont surtout bactériostatiques.

La sensibilité des souches microbiennes, récemment isolées, présente vis-à-vis de la Framycétine des variations, comme il est de règle à l'égard de tous les autres antibiotiques.

La résistance naturelle est variable comme vis-à-vis des autres antibiotiques.

La résistance expérimentale est du type pénicillinique. Elle ne peut être obtenue qu'à la longue, à la suite de nombreux passages.

2° Toxicité :

Les D.L. sont de :

55 mg/kg I.V./souris.
700 mg/kg S.C./rat.
5 g/kg per os/souris.

3° Absorption et élimination :

La Framycétine présente, en raison du rapide passage

dans le sang, un clocher précoce à 6 gamma (extrême : 2 à 20 gamma) à la 1re heure, après injection sous-cutanée de 25 cg chez l'homme (titrage par diffusion sur étalon sérum pour éviter les erreurs).

L'élimination a lieu sur un rythme un peu plus lent que celui de la pénicilline hydrosoluble (6 et 8 heures après 25 cg).

La barrière intestinale est peu perméable à la Framycétine, qui peut ainsi exercer une action rapide sur la microflore intestinale.

La tolérance est parfaite, que la voie d'administration soit locale (cutanée, buccale, conjonctivale, intra-rachidienne) ou parentérale (sous-cutanée ou intramusculaire).

4° **Infection expérimentale :**

L'expérimentation in vivo a confirmé un certain nombre de constatations faites in vitro.

La Framycétine a montré :

— Chez la souris, par voie sous-cutanée, une activité remarquable dans un certain nombre de processus infectieux provoqués par divers germes : Staphylococcus aureus, Eberthatyphi, Escherichia coli, etc.

— Chez le cobaye en sous-cutanée, une action curative nette des lésions de tuberculose provoquées par des B. K. streptomycino-résistants avec une cicatrisation rapide des chancres d'inoculation qu'il convient de souligner, due à l'action combinée sur le B. K. et la flore associée.

— Chez le lapin en sous-cutanée, une action neutralisante très marquée vis-à-vis des rickettsies du typhus exanthématique.

— Chez le chien per os, la guérison parfois spectaculaire d'infections intestinales.

Donc la Framycétine se classe, par son spectre bactériostatique très étendu, en bonne place à côté de la terramycine et de l'auréomycine. Voici la conclusion de Lutz et ses collaborateurs : « La Soframycine, nouvel antibiotique à spectre très étalé, constitue une arme nouvelle dans l'arsenal thérapeutique des infections. »

CLINIQUE

Applications de la Framycétine en oto-rhino-laryngologie.

La Framycétine a été étudiée dans d'autres spécialités. C'est uniquement pour montrer l'intérêt de cet antibiotique en O.R.L. que nous citerons quelques faits suivants :

La Framycétine a été utilisée pour traiter diverses affections relevant de l'oto-rhino-laryngologie.

Les otites traînantes dues à des germes habituellement peu sensibles aux antibiotiques courants, les rhinites purulentes ont bénéficié d'un traitement à la Framycétine sous forme d'instillations d'une solution dosée à 25 mg/cm^3 (travaux de Maspetiol et Semette). Voici la conclusion :

« Nous n'avons observé aucun inconvénient résultant de l'emploi local de cet antibiotique ; aucune irritation locale, aucun phénomène allergique, à la dose quotidienne de 100 milligrammes qui nous semble la posologie. » Une étude systématique réalisée par M. J.-P. Carteaud en utilisant la Framycétine sous forme de gargarisme (10 à 100 mg dans un demi-verre d'eau bouillie) dans les angines et dans les affections du cavum, et ultérieurement sous forme plus pratique en tablettes à sucer, dosées à 10 milligrammes, a vérifié l'efficacité de cet antibiotique.

Voyons maintenant quelles sont les possibilités offertes au clinicien :

La voie générale n'est pas utilisable. Elle peut en effet donner lieu à des atteintes de la 8^e paire lors des traitements prolongés. Des combinaisons chimiques équilibrées avec les dérivés de l'acide isonicotinique, par exemple, permettrons peut-être d'utiliser la Framycétine par injections parentérales.

Par contre, le clinicien peut utiliser in loco la Framycétine sur les germes contre lesquels nous étions à peu près désarmés ou peu armés, permettant ainsi de surmonter des résistances apparentes des germes et de toucher un nombre d'agents pathogènes plus importants que ne le laisserait supposer l'examen du spectre antibactérien établi par les bactériologistes. Ce n'est pas le seul intérêt de la voie locale.

Cette voie permet également d'utiliser en clinique, sans aucun risque, un antibiotique susceptible d'entraîner des inconvénients de toxicité lorsqu'il est utilisé par voie générale.

L'utilisation locale de la Framycétine est absolument dénuée de toute toxicité car le produit injecté « in loco » est partiellement détruit sur place et la fraction reprise par la circulation reste infime, comme l'ont montré les dosages sanguins, qui ne permettent pas dans ce cas de mettre en évidence des taux mesurables.

De plus, il y a lieu de ne pas perdre de vue les avantages physico-chimiques que la Framycétine offre au praticien : sa très grande solubilité dans l'eau, la stabilité

de ses solutions, leur insipidité et surtout l'absence de tout phénomène secondaire, rendent son utilisation locale facile et exempte de dangers.

Ces considérations d'ordre général sur l'intérêt et l'innocuité de la voie locale nous amènent tout naturellement à traiter du problème de la posologie et de la présentation commerciale, que nous étudierons plus loin dans le chapitre : « Bases théoriques du traitement du phlegmon de l'amygdale par les injections intra-focales de Framycétine ».

BASES THÉORIQUES

Lorsqu'à la suite d'une angine banale, d'une amygdalite cryptique ou d'une infection bucco-dentaire, se développe un phlegmon périamygdalien, celui-ci est dû presque toujours au staphylocoque ; cependant Canuyt, dans son étude microbiologique, a rencontré parfois aussi des streptocoques verdissants, des entérocoques, des staphylocoques, des pneumocoques, des Micrococcus catanhalis, des bacilles pseudo-diphtériques, des pneumobacilles de Friedlander.

Le rôle du thérapeute est schématiquement celui-ci : les premiers jours, tentatives de résolution par une des méthodes citées précédemment.

Le résultat est pratiquement toujours le même : relativement bon dans les 1res heures (si rarement observés), nul à partir du 1er ou du 2e jour de l'évolution, on laisse évoluer et le 4e jour ou le 5e jour, l'incision est faite de la collection. Quatre jours sont au minimum nécessaires pour l'évacuation du pus, la fermeture de la plaie opératoire et la reprise alimentaire. Le bilan se solde par 8 jours de violentes douleurs et de risques de complications, une intervention extrêmement douloureuse, 8 jours de restriction alimentaire sévère.

Le phlegmon de l'amygdale étant un abcès, on doit penser qu'il est possible de le traiter comme d'autres abcès, par l'antibioticothérapie in situ. La Framycétine a paru la mieux capable de réaliser l'indication théorique ainsi posée et d'obtenir des résultats rapides. Ceux que nous rapportons justifient ces tentatives et, par la possibilité d'une intervention facile et précoce, réduisent à 3 jours au plus la souffrance et l'inanition.

C'est donc en connaissance de cause que nous avons tenté d'appliquer l'injection intra-locale de Framycétine dans les phlegmons amygdaliens *en formation*.

A notre connaissance et sauf erreur ou omission, de telles tentatives n'ont jamais été publiées jusqu'ici.

Nous avons utilisé pour nos essais la Framycétine commercialisée en France sous le nom de Soframycine de Roussel. C'est le sulfate de Framycétine. La Soframycine se présente en flacon de 24 ml contenant 100 mg de poudre à dissoudre extemporanément dans du soluté isotonique stérile (une ampoule de 2 ml ad hoc accompagne le flacon de poudre).

On peut obtenir, suivant les nécessités, les concentrations suivantes :

5 mg/ml	si la solution est	préparée	avec 20 ml	de solvant
10 mg/ml	»	»	10 ml	»
20 mg/ml	»	»	5 ml	»
25 mg/ml	»	»	4 ml	»
50 mg/ml	»	»	2 ml	»

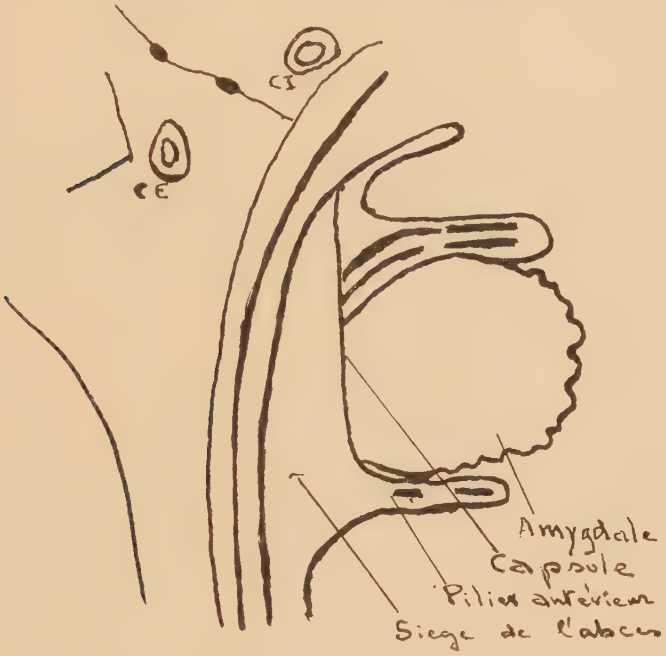
Il existe aussi une forme ampoule contenant 10 mg par ampoule stérile de 1 ml.

Pour nos essais, nous avons utilisé une seule fois (la première) une ampoule de 10 mg. Les autres applications de la méthode que nous proposons ont été faites avec la concentration maxima de 50 mg/ml dont nous injections 2 ml.

La technique proposée et appliquée dans le service du Professeur Antoine Raybaud, « maladies infectieuses et maladies épidémiques » (Centre de « La Calade »), est des plus simples. Elle consiste à injecter dans le foyer amygdalien une quantité suffisante d'antibiotiques pour avoir une concentration nécessaire. Le seul obstacle et la seule difficulté est le trismus, jamais d'ailleurs aussi serré que le tétanos. Le trismus vaincu, au moins en partie, l'ouverture de la bouche est maintenue par un moyen mécanique quelconque, l'amygdale malade est nettoyée au tampon de coton imbibé de sérum physiologique, puis d'un antiseptique banal ou d'un antiseptique de surface : thyrothricine, bacitracine, Soframycine, Biocidan...). La désinfection superficielle assurée, on touche la partie la plus saillante de la masse amygdalienne avec un tampon de coton imbibé d'une solution de syncaïne à 2 ou 4 p. 100 qui peut être, sans inconvénient, adrénalinée ou mentholée soit avec le mélange de Bonain.

Après quelques instants de contact, la zone blanchit et s'insensibilise. On pique alors à travers cette zone anesthésiée, qui est le plus souvent le pilier antérieur, à la partie basse de la loge amygdalienne, entre l'amygdale et la paroi pharyngée, juste en dedans de la dent de sagesse

inférieure. C'est là que le pus se collecte en premier, bien avant qu'il n'atteigne le récessus supérieur où on le cherchait. La piqûre se fait avec une aiguille aussi fine que possible, montée sur une seringue de 2 cm³. Après 1 cm de pénétration, on aspire vigoureusement. Cette manœuvre a pour but de vérifier que l'on n'a pas piqué de vaisseau



et s'il y a ou non du pus de collecté. Tous nos patients ayant été traités assez près du début clinique du mal, nous n'avons jamais rencontré de pus collecté ni de vaisseau. Si rien ne vient, on charge la seringue de 2 ml de solution à 50 mg/ml et l'on infiltre lentement dans la masse de l'amygdale ou plutôt dans l'espace péri-amygdalien.

Notons comme un complément digne d'application, proposé par le Professeur A. Appaix, l'adjonction à la charge de Framycétine de quelques milligrammes de cortisone.

L'opération est en général peu douloureuse, d'après les dires mêmes des malades. L'injection terminée, on attend quelques secondes, puis on retire l'aiguille. Dans nos observations, nous avons dû réitérer l'injection à 48 heures d'intervalle. La plupart du temps, la seconde infiltration pouvait être considérée comme superflue. Quelques malades ont reçu jusqu'à 4 infiltrations.

Avec cette technique, et à condition de ne pas déplacer l'aiguille pendant l'infiltration, il n'y a jamais eu le moindre incident et tous nos malades ont supporté avec facilité cette intervention, qui ne nécessite ni contention du malade, ni instrumentation compliquée qui, pour être brillante, n'en est pas moins menaçante.

CHOIX DES MALADES

Nos malades n'ont été l'objet d'aucun choix particulier. Ils se sont trouvés successivement dans nos chambres et chaque fois que l'indication se posait, nous les avons traités systématiquement par les mêmes moyens et la même technique. Tous se présentaient avec le diagnostic d'angine aiguë. Les 15 observations citées ci-dessous portent sur 4 malades de sexe féminin et 11 malades de sexe masculin. L'âge des malades varie de 15 à 50 ans.

APPLICATIONS

Nous résumerons ici brièvement nos observations, en insistant surtout sur la présence des signes cardinaux qui sont chaque fois tellement nets qu'à peu de chose près, elles paraissent copiées les unes sur les autres. Ce sont : l'altération de l'habitus, la fièvre élevée avec frissons, la douleur, la dysphagie, la sialorrhée, le trismus, le bombement de l'amygdale dans le vestibule pharyngé, la douleur exquise à la pression directe par le toucher bucco-pharyngien, la succulence de l'amygdale, l'adénite satellite avec périadénite plus ou moins phlegmoneuse.

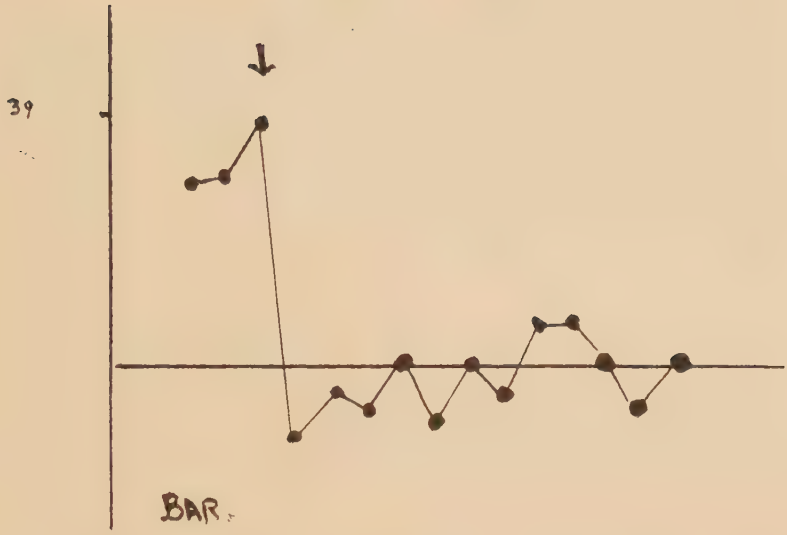
OBSERVATION N° 1

BAR... Amar entre dans notre service le 28 décembre 1955, il est affecté depuis 3 jours de douleurs de la gorge et de l'oreille gauche, avec fièvre entre 38° et 39°, la dysphagie est très marquée, il y a du trismus, écoulement et rejet de la salive par la bouche à peine entr'ouverte. Avec beaucoup de patience et de douceur, on parvient à introduire l'index entre les arcades dentaires et l'on constate que l'amygdale gauche est excessivement volumineuse, tendue, tugescente, et le siège d'une douleur extrêmement violente à la pression.

Adénite sous-maxillaire correspondante avec périadénite. Pas d'autres manifestations somatiques. L'examen bactériologique du prélèvement de la gorge montre la présence de staphylocoques, streptocoques, m catarrhalis.

Azotémie : 0,80 ; glycémie : 1,12.

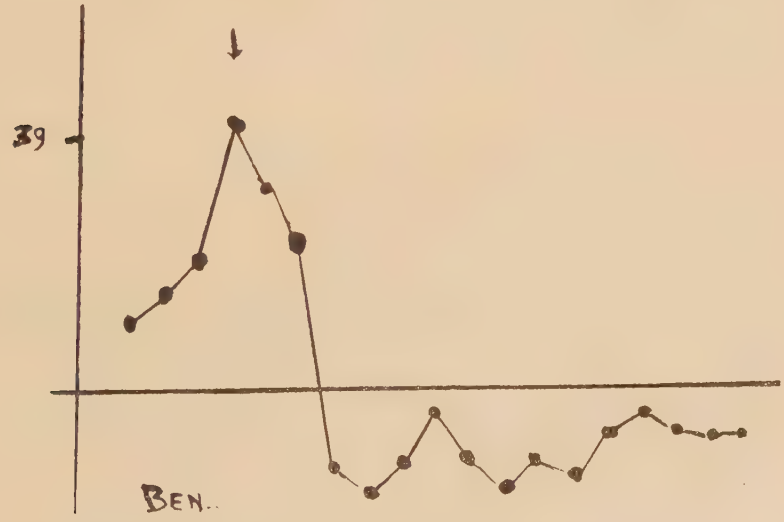
Le 29 décembre 1955, on pratique l'infiltration de 100 mg de Soframycine. Chute de température. Le 31 décembre 1955, le trismus



a complètement disparu, le toucher bucco-pharyngien montre l'amygdale malade à peine augmentée de volume et peu douloureuse. Le malade sort guéri le 7 janvier 1956.

OBSERVATION N° 2

BEN... Mohamed entre dans le service le 16 juin 1956. Nous sommes au troisième jour de la maladie. Le malade accuse : céphalée,

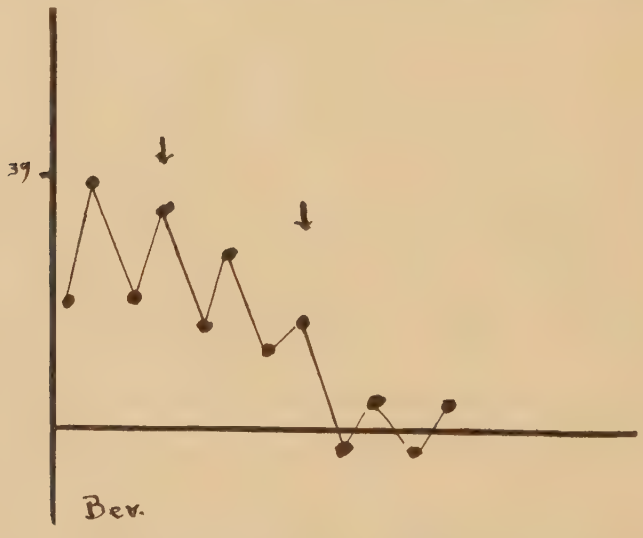


mal à la gorge, dysphagie très marquée. La température est peu élevée, l'haleine est très fétide, le trismus absent. Les amygdales sont l'une et l'autre rouges, recouvertes d'un enduit pultacé au niveau

duquel le laboratoire décèlera des staphylocoques, mais ni fusospirilles ni bacilles de Lœffler. Le surlendemain, malgré le traitement antibiotique institué par voie générale, le malade est très asthénique. Il souffre de plus en plus violemment de la gorge, le trismus s'est installé et l'amygdale droite qui apparaît très volumineuse est tendue, très douloureuse et très tugescente au toucher. Adénite et périadénite sous-maxillaires gauches. La fièvre atteint 39° ; on injecte 100 mg de Soframycine in loco. Le lendemain, le 19 juin 1956, la température est à 36°4 et restera infra normale les jours suivants ; le pouls se normalise, le trismus a complètement disparu, le toucher amygdalien est à peine sensible et l'adénite est en rétrocession sans périadénite.

OBSERVATION N° 3

Mlle BER... ressent une violente douleur de la région sous-maxillaire droite s'accentuant peu à peu avec lancées, dysphagie, de la fièvre à 39°. Trois jours plus tard, apparition d'une adénite cervicale droite, les douleurs de la gorge irradient vers l'oreille, la dysphagie est marquée et le trismus apparaît. A son entrée, le cinquième jour, la fièvre est à 38°, le trismus est très serré, l'alimentation impossible. Salivation très abondante. Avec beaucoup de peine, on aperçoit l'amyg-

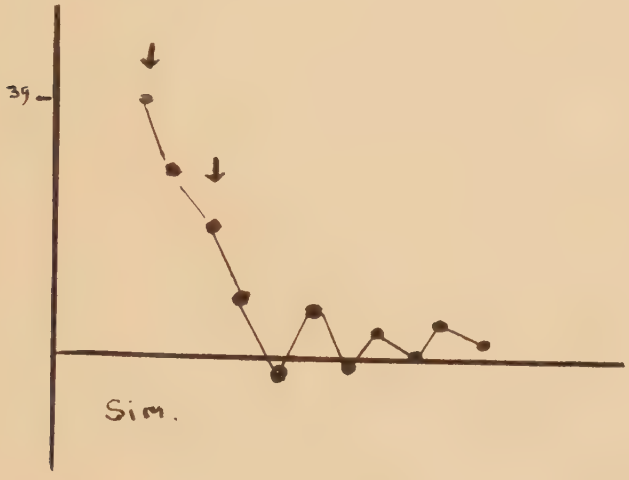


dale droite très augmentée de volume, et le toucher bucco-pharyngien est très douloureux, l'amygdale rénitente, oligurie. A l'examen bactériologique : staphylocoques, streptocoques, m. catarrhalis. Le sixième jour de la maladie, on injecte 100 mg de Soframycine intra-focale. Malgré la chute de la fièvre, l'état local, le trismus en particulier, ne cèdent pas nettement. Une nouvelle injection est pratiquée le surlendemain, qui entraîne dans les heures suivantes une guérison complète.

OBSERVATION N° 4

SIM... constate, le 24 juillet 1956, une dysphagie gênante et la nuit suivante il est très fiévreux. A son entrée, le 25 (deuxième jour de la maladie), la fièvre est à 39°, il y a de la dysphagie, mais pas de trismus. Il n'y a pas d'enduit amygdalien ni pharyngé, mais il y a une adénite droite avec périadénite assez étendue. Pour nous, ce

n'était pas un phlegmon de l'amygdale ; cependant, le malade insiste sur le fait qu'il est sujet à cette évolution de toute atteinte amygdalienne, qu'il a déjà eu dans les mois précédents deux phlegmons de l'amygdale ayant nécessité l'intervention et que les signes qu'il présente maintenant lui laissent présumer qu'il en sera de même cette fois-ci. On pratique alors une injection de Soframycine intra-focale



de 100 mg. Le lendemain, la fièvre est à peu près tombée, la dysphagie a disparu, l'amygdale droite est de volume normal, une seconde injection est faite de 100 mg. Le lendemain, la température atteint définitivement la normale. Le malade quitte le service, 5 jours après son entrée, trouvant une différence sensible entre l'évolution et l'accident actuel et celle des deux précédents.

OBSERVATION N° 5

Sth... souffre de la gorge, surtout à gauche, depuis six jours, quand il entre à l'hôpital, dysphagie même pour les liquides. Le trismus est très serré. Les deux amygdales sont tuméfiées mais surtout la gauche qui, au toucher, apparaît plus réticente, l'empâtement du cou est tel qu'il empêche de distinguer les ganglions. L'état général est précaire, la fièvre en plateau à 40°. Le prélèvement pharyngé montre des staphylocoques, m. catarrhalis.

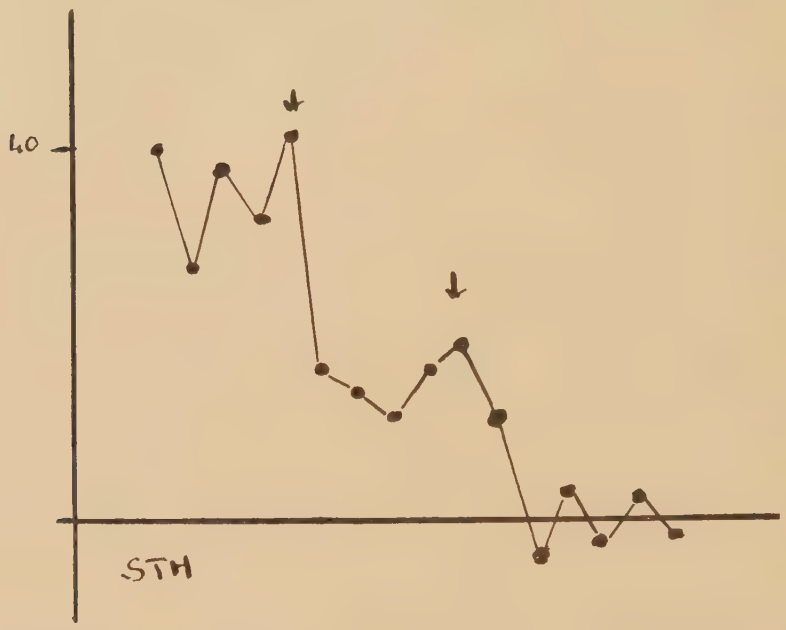
Azotémie : 0,55 ; glycémie : 1,16 gr.

Le lendemain de l'entrée on pratique : une injection intra-focale de 100 mg de Soframycine. C'est notre premier essai.

La dose est trop faible et le résultat est si peu probant qu'on se prépare à faire appel à l'O.R.L., l'amygdale gauche restant gonflée, douloureuse et le trismus assez serré. On pratique cependant le lendemain une seconde injection de Soframycine de 100 mg.

On assiste dans les 24 heures suivantes à une restitution à peu près complète de l'aspect de l'amygdale, de sa consistance, à la disparition en 48 heures de l'empâtement cervical et bien entendu à la

rétrocession complète du trismus. Le patient quitte le service, guéri, le septième jour après son admission.



OBSERVATION N° 6

AUG... Jean, 18 ans, manœuvre.

Entré le 4 mai 1957. Sorti le 11 mai 1957. Phlegmon de l'amygdale.

Le 30 avril au soir, il a ressenti une céphalée assez intense. Le 1er mai : dysphagie intense et aphonie totale, température 39°, douleur intense des régions sous-maxillaires gauches. Cette douleur provoquait du trismus, l'anorexie et insomnie.

Il s'est soigné avec des gargarismes jusqu'à maintenant ; la douleur s'est atténuée, il présente une légère dysphonie.

Antécédents : Personnel et collatéraux R.A.S.

Examen :

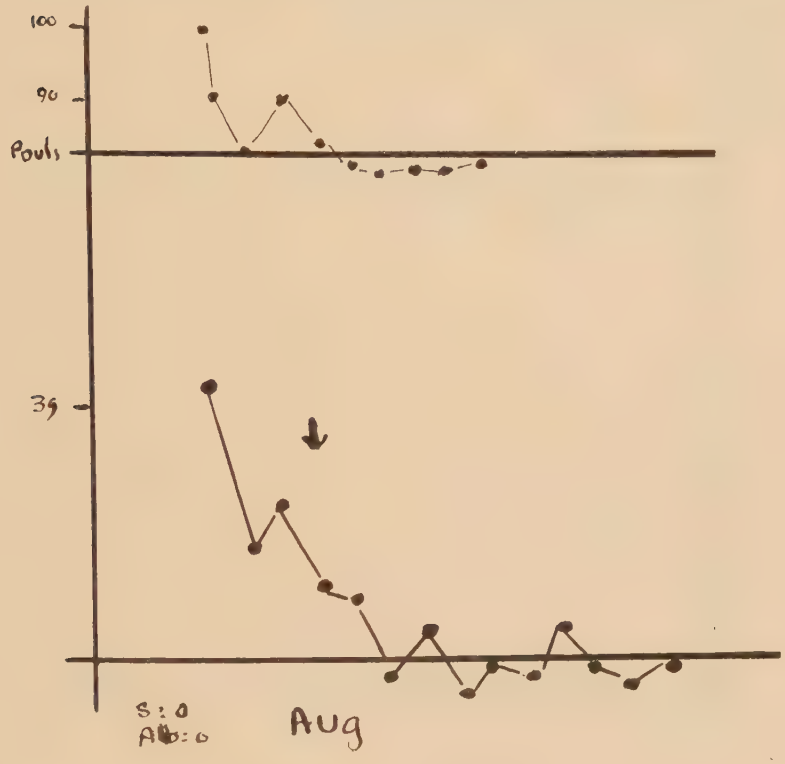
Difficulté à ouvrir la bouche. Langue recouverte d'un enduit sabural. L'amygdale gauche est très augmentée de volume et est accolée à la luette. Elle est rouge et on note la présence de fausse membrane, au niveau du pilier antérieur gauche. Toucher bucco-pharyngien : douloureux ganglion sous-maxillaire assez dur.

Etat général : température 39°3 à l'entrée. Les autres appareils : R. A. S.

Résumé

En présence de tuméfaction douloureuse de la région amygdalienne gauche avec quelques fausses membranes,

Le 6 mai 1957 : injection de Soframycine intra-aamygdalienne : plus de trismus, de dysphagie, le malade s'alimente normalement le 7 mai 1957.



OBSERVATION N° 7

M. BAZ... 40 ans. Entré le 2 novembre 1957. Il y a une quinzaine de jours, le malade a présenté une forte grippe, température 40° ; il lui a été prescrit de l'aspirine, puis le malade a présenté une complication de type phlegmon de l'amygdale : trismus.

Antécédents

Opération des amygdales et des végétations à l'âge de 9 ans à la suite d'une diphtérie.

A présenté à l'âge de 11 ans une crise de R.A.A., séquelles cardiaques.

Atteinte pulmonaire en 1952 : 2 pneumothorax.

23 ans : mal de Pott découvert à la suite d'un abcès froid, après deux ans de repos, puis greffe, puis fistulisation, curetage.

Examen :

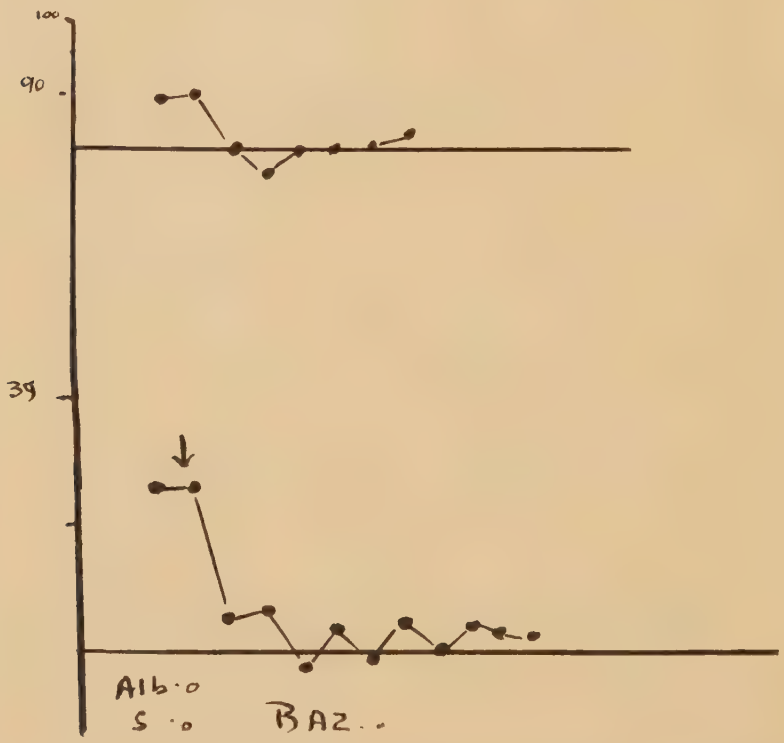
Langue saburrale. Trismus, tuméfaction adénoïdienne cervicale avec l'empâtement cartonnélien, douloureux dans la région sous-maxillaire gauche.

Le 4 novembre 1957 : pharynx couleur violette.

100 mg de Soframycine le 3, le trismus s'est atténué aujourd'hui,

la protrusion amygdalienne s'est réduite. L'amygdale et la région avoisinante ont une couleur lie de vin. Toucher pharyngien : douleur vive.

L'adénopathie satellite a diminué ; les phénomènes généraux ont complètement cédé.



Le 5 novembre 1957 : il existe toujours une douleur sourde dans l'arrière-gorge, une tuméfaction légère, dure. L'adénopathie satellite a diminué, mais il persiste une tuméfaction latéro-cervicale gauche. Apyrexie totale. Oligurie : 500 cc.

Le 6 novembre 1957 : température à 37°, pouls 80 ; cessation de la douleur. Rougeur et tuméfaction du pilier antérieur persistant. Azotémie 0,20.

Le 7 novembre 1957 : sort du service.

OBSERVATION N° 8

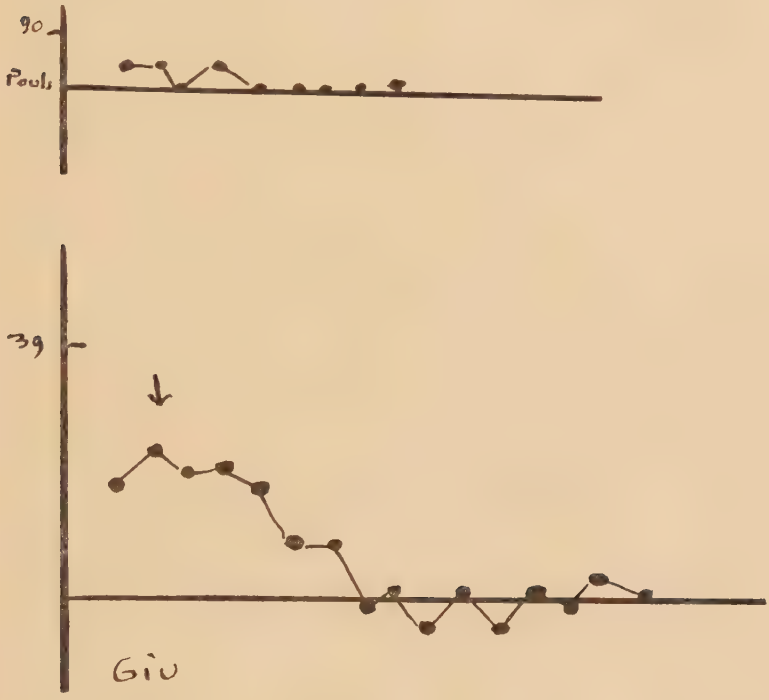
GUIS... Maryse : entrée le 1er avril 1958 dans le service. Depuis trois jours, la malade a présenté de la douleur localisée à la gorge. Température à 38°.

Les gargarismes n'ont pas atténué la douleur.

Prélèvement : staphylocoques.

Actuellement :
— Etat général : malade prostrée, abattue.
— Température : 38°.

— Œdème du voile du palais très important, douloureux, rouge, tendu.
— Dysphagie persistante.
— Hypersalivation.
— Toucher bucco-pharyngien : douleur de la gorge. Traitement : Soframycine par injections le 3 avril.



Le 4 avril

Amélioration de l'état général, fièvre à 38°, toujours persistante ; la dysphagie a diminué.

Injection 100 mg de Soframycine.

Le 8 avril

La malade sort du service.

OBSERVATION N° 9

M. SUYK..., 31 ans, chef cuisinier.

Entré le 13 novembre 1958, adressé pour angine aiguë bilatérale.

Le 9 novembre 1958 : douleur à la déglutition empêchant toute l'alimentation solide. Fièvre à 38°5. Frissons et sueur. Asthénie, anorexie, insomnie.

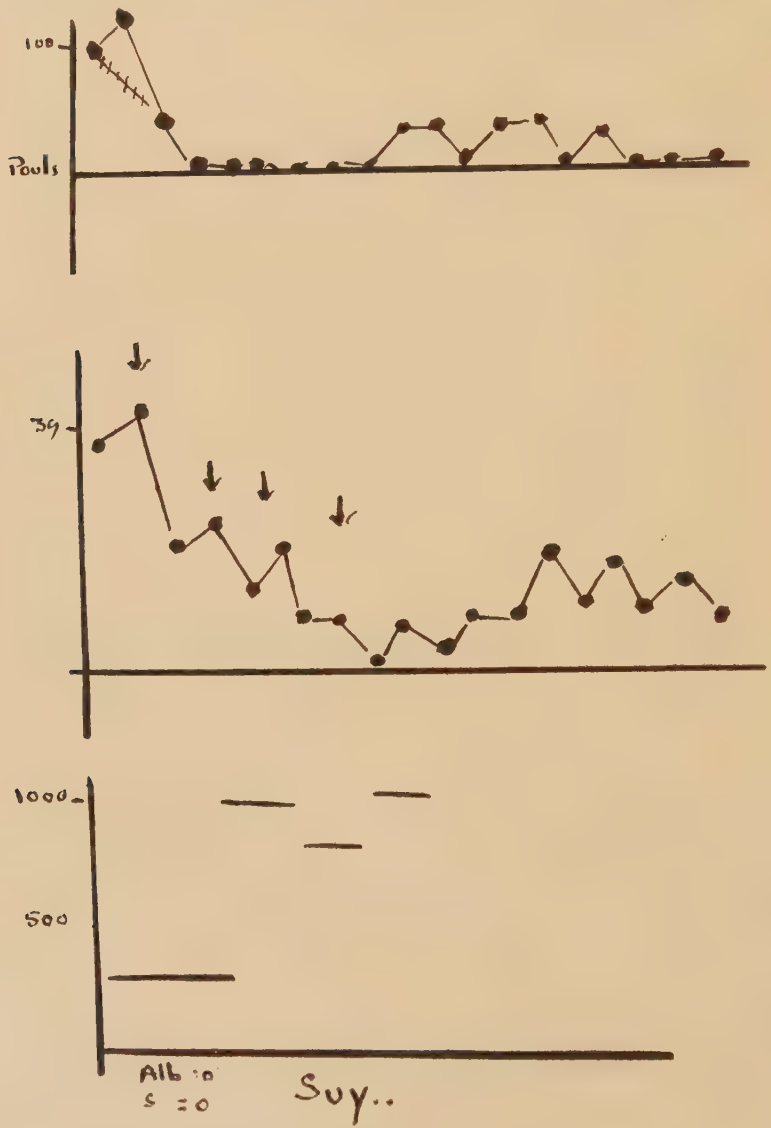
Le 10 novembre 1958 : douleur progressive, fixe sous-angulo-maxillaire droite.

Antécédents

Ablation des végétations adénoïdes.

Actuellement :

Douleur à la déglutition et douleurs sous-angulo-maxillaire droite, trismus, température 38°5. Tousse avec difficulté et douloureux, respire difficilement. Nasillement de l'élocution.



Tuméfaction volumineuse, rouge, de l'amygdale droite et de la région périamygdalienne, la luette n'est pas visible. Œdème important, entoure cette tuméfaction s'étendant à toute l'arrière-gorge et venant même infiltrer les gencives des molaires postérieures et supérieures. Toucher pharyngien : masse tuméfiée, fixe, dure, douloureuse.

Ganglions, volumineuses sous-maxillaires droites, tuméfaction droite du cou paraissant en rapport avec la masse phlegmoneuse amygdalienne. Oligurie avec urine foncée.

Le 14 novembre 1958, il reçoit comme traitement :

Général : Pénicilline, 3.500.000 ; Spreptomycine : 2 g.

Local : Soframycine, 100 mg.

Glycémie : 0,96.

Prélèvement : staphylocoques ; quelques coccés.

F.N. : G.R., 5.000.000 ; G.B., 17.250.

Le 17 novembre 1958 :

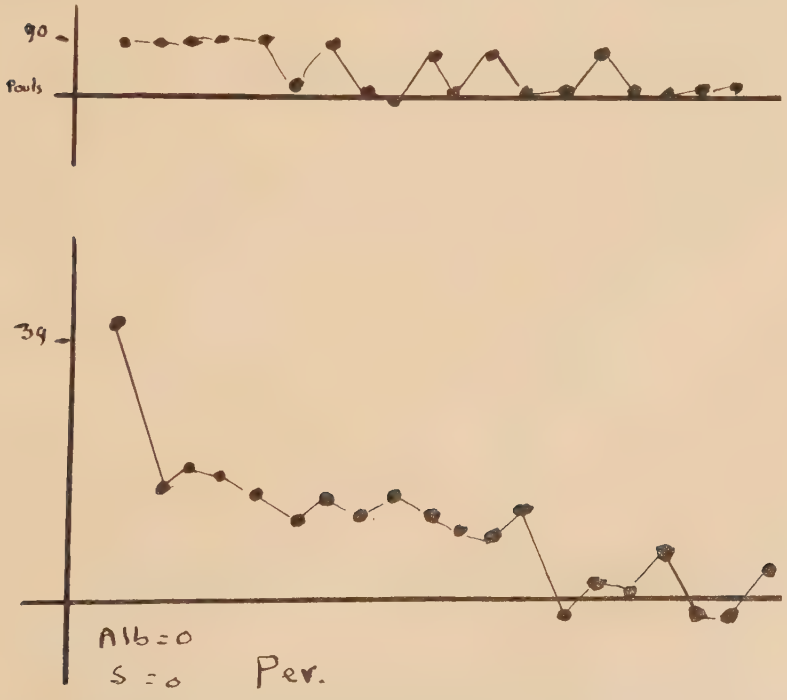
Disparition de l'œdème cervical droit, restitution intégrale de l'amygdale droite. Disparition de la douleur de la loge amygdalienne au toucher. Chute de la température.

OBSERVATION N° 10

Mlle PER... Josette, 17 ans.

Entrée dans le service le 10 octobre 1959.

Le 6 octobre 1959, fièvre à 39°, douleur pharyngée peu intense ; le 9 octobre au soir, douleur pharyngée plus intense, dysphagie très importante, température 39°3 ; pouls 90, avec grosses amygdales avec exsudats blanchâtres, œdème des piliers.



Le 10 septembre 1959 : dysphagie importante, douleur pharyngée, voix nasillarde et éteinte.

L'examen :

Amygdales fortement augmentées de volume de façon bilatérale, piliers antérieurs sont rouges et œdématiés, ainsi que le bord libre du voile. Amygdales recouvertes d'un exsudat blanchâtre non adhérent. Ganglions bilatéraux sous-maxillaires et cervicaux assez volumineux, non douloureux.

Prélèvement : streptocoques, quelques coccés.

F.N. : G.R., 4.172.000 ; G.B., 16.320.

Le 15 octobre 1959 : douleur au toucher de l'amygdale gauche en haut, faire Soframycine locale 100 mg.

Le 18 octobre 1959 : deux ponctions amygdaliennes gauches qui s'avèrent blanches. Injection de 100 mg de Soframycine.

Le 19 octobre 1959 : bon E.G., pas de douleur au toucher ; le malade sort.

OBSERVATION N° 11

M. D... : angines fréquentes jusqu'ici ; en juillet 1957 est traité chaque fois par des médications classiques.

— Gargarismes, gouttes au nez.
— Pastilles, Solutricine.
— Suppositoires à base de bismuth.

En juillet 1957, une angine rouge aiguë traitée par la même méthode, sans succès. Dysphagie augmentée, trismus, l'amygdale gauche devient énorme, rouge. Température 39°.

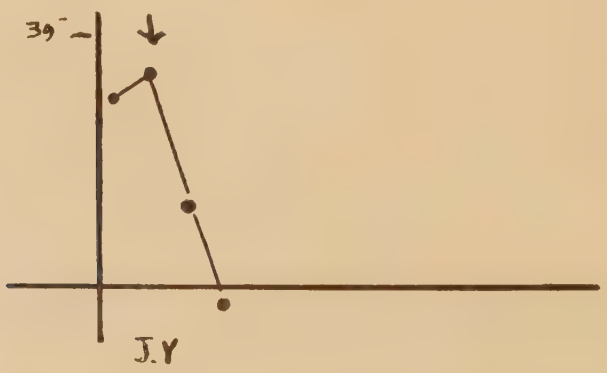
Vu par le Docteur de Bonnieux qui a fait une injection locale de Framycétine.

Le lendemain, cessation de la douleur et guérison complète deux jours après avec traitement local par des gargarismes à l'eau oxygénée.

OBSERVATION N° 12

Le jeune J... Y..., 15 ans, entré le 20 juillet 1958 à l'infirmerie, se plaint de douleur à la gorge et à la tête. Pas de passé O.R.L.

Etat actuel : dysphagie, céphalées, asthénie. Température : 38°5.

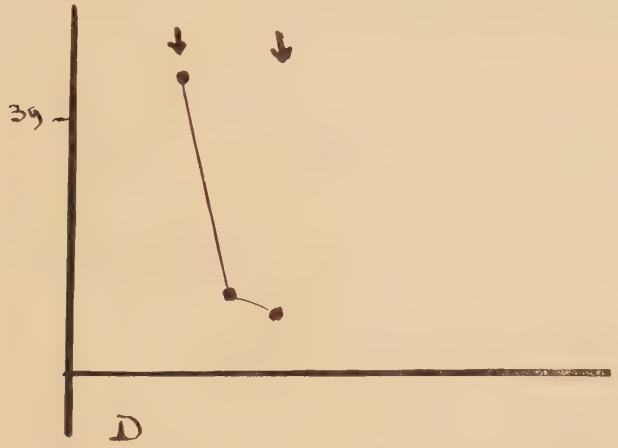


Examen : pharynx déformé, l'amygdale droite est refoulée vers la ligne médiane rouge ; vu par le Docteur F. de Bonnieux qui a fait une injection intra-focale de Soframycine. Le lendemain, chute de température ; dysphagie disparue, peut avaler. On le renvoie chez lui.

OBSERVATION N° 13

D... V... L..., 27 ans, étudiant en pharmacie. Pas d'antécédents pathologiques en O.R.L.

En 1957, angine rouge soignée par des suppositoires de Bismucône.

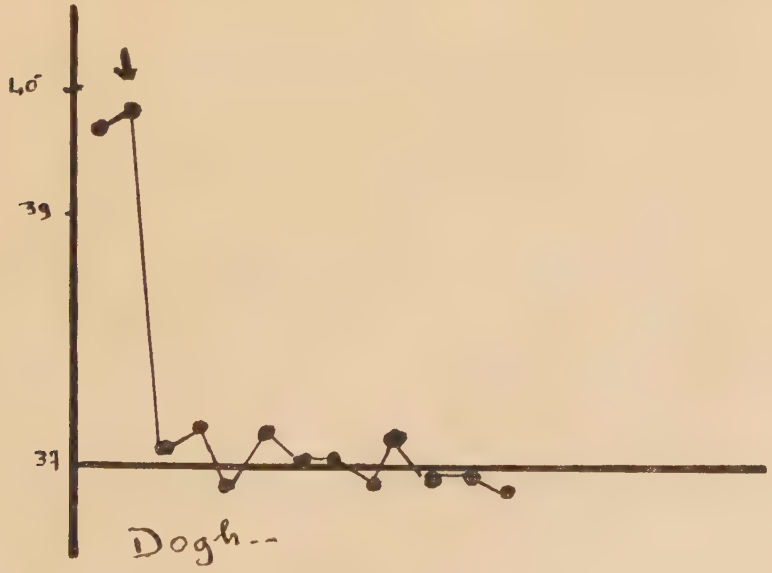


Trois jours après, l'état général devient mauvais, fièvre à 39°5, dysphagie, trismus. La région amygdalienne droite devient rouge, tuméfiée.

Après un traitement à base de Soframycine intra-focale avec deux injections, le lendemain, diminution puis disparition de la dysphagie, l'amygdale redevient normale.

OBSERVATION N° 14

M. DOGL... Depuis le 21 septembre 1960, il se sent las ; céphalées, fièvre avec transpiration, dysphagie.



A l'entrée : dysphagie, trismus. Température : 39°5.

Examen : amygdale droite et son pilier antérieur rouge infiltré, avec des taches érythématopultacées, ganglions sous-maxillaires droits tous douloureux à la palpation ; on a fait une ponction qui n'a rien donné, puis injection intra-focale de Soframycine de 100 mg. Le lendemain, disparition du trismus et dysphagie ; chute de température.

Les examens

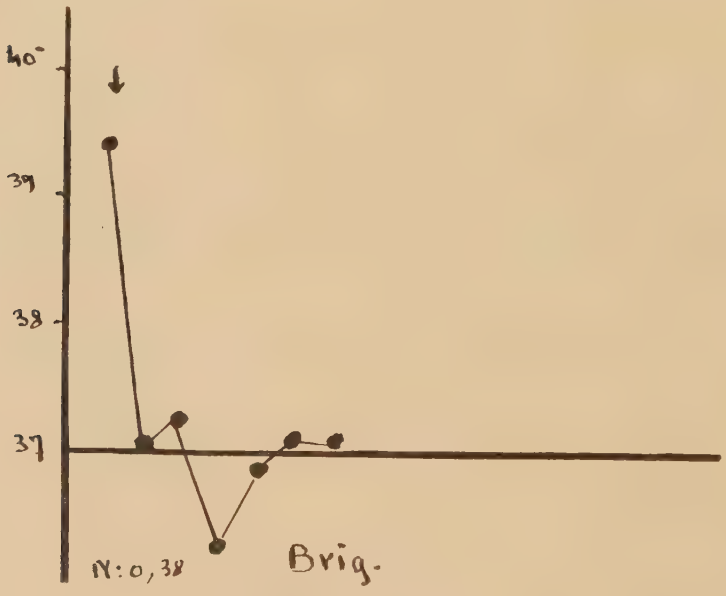
Urée : 0,49 ; urine : R.A.S. Prélèvement pharyngé : présence de colonie de streptocoques (culture sur milieu de Loffer : absence de colonies suspectes).

Le 25 septembre 1960 : l'amygdale redevient normale.

Le 29 septembre 1960 : le malade sort du service.

OBSERVATION N° 15

Mlle BR... M.-R., 14 ans. Entrée dans le service le 27 octobre 1960 à 22 heures ; depuis le samedi 22 octobre 1960, fatigue ; température à 39°5, puis dysphagie.



A l'entrée : malade asthénique, ne peut rien avaler ; température : 39°5, céphalées, trismus.

Examen : amygdale droite refoulée au milieu, rouge, infiltrée ainsi que le pilier antérieur droit avec des taches blanches ; le toucher bucco-pharyngé est très douloureux de ce côté ; à gauche : R.A.S.

Les autres appareils : R.A.S.

Prélèvement : présence de staphylocoques.

Azotémie : 0,38 ; V.S. : 20 mm, 38 mm, 19 mm.

F.N. : G.R., 4.820.000 ; G.B., 10.700.

A l'entrée, nous avons pratiqué une infiltration intra-focale de Soframycine 100 mg ; les jours suivants : gargarismes.

Le lendemain, chute de la température, peut avaler normalement.

Trois jours après, sa température est toujours aux alentours de 37°.

F.N. : G.R., 4.820.000 ; G.B., 9.400 ; V.S. : 13 mm, 25 mm, 12 mm.

RÉSULTATS

Voilà donc quinze observations pratiquement toutes stéréotypées que la clinique, le laboratoire, l'évolution désignaient comme des phlegmons amygdaliens. Dans aucun cas, nous n'avons l'impression nette de fluctuation ; la ponction de l'amygdale n'a jamais laissé apparaître la moindre gouttelette de pus.

A la monotonie des tableaux cliniques correspond, avec cette technique et dans tous nos cas, la monotonie des résultats. Si le cas de Sim... peut être considéré comme d'autant meilleur qu'il n'était pas certain qu'il présente une évolution phlegmoneuse, les autres sont tous remarquables par la simplicité de leur guérison, la rapidité avec laquelle elle s'établit et l'intégration de la restitution anatomique et fonctionnelle. Ce point à lui seul justifiait l'application systématique de cette méthode.

On a fait à cette méthode le reproche d'être douloureuse, tellement même qu'elle en serait « inhumaine » (Debain).

Or tous nos malades ont supporté avec facilité cette intervention et l'opération est d'un consentement général. Soulignons que l'injection ne dépasse jamais un volume de 2 ml et qu'elle est faite très lentement.

Sauf démenti donné par les faits, nous pensons que : en cas de suppuration déjà largement collectée, elle serait inefficace.

QUELQUES CONSTATATIONS CLINIQUES

Première constatation :

Pas de rapport entre l'âge du malade et le résultat thérapeutique.

Deuxième constatation :

Il semble exister un rapport direct entre l'importance des atteintes amygdaliennes et la concentration de la substance : on répète l'injection lorsque l'atteinte ne cède pas.

Troisième constatation :

La substance agit dans le phlegmon amygdalien d'une façon rapide, habituellement en 24 heures. Elle ne peut guérir un abcès déjà collecté.

Quatrième constatation :

Chez quelques malades, l'arrêt du traitement a entraîné la reprise de la douleur et de la température, qui cède d'ailleurs d'une façon pratiquement constante à une seconde infiltration.

Pour conclure :

Par son action bactériostatique et bactéricide in loco, l'injection de Framycétine est un instrument efficace contre les phlegmons périamygdaliens.

Par son action antalgique immédiate, elle est un appoint capital pour le médecin et surtout pour le malade.

Son efficacité, jointe à son innocuité, permet son utilisation facile aussi bien en milieu hospitalier qu'en médecine courante, à condition de respecter certains principes.

Mais cette méthode ne saurait à elle seule supprimer les phlegmons amygdaliens au stade de suppuration collectée.

ACCIDENTS ET INCIDENTS

Nous n'avons jamais constaté d'accidents d'aucune sorte. La tolérance générale a été parfaite dans tous les cas.

Notons qu'ils peuvent survenir avec :

1) une mauvaise technique d'injection : ils peuvent alors facilement être évités si l'on opère sous une aseptie chirurgicale : mains lavées et passées à l'alcool, région d'injection nettoyée et bien anesthésiée. Aspiration avant l'injection.

2) un matériel inadéquat : nous l'avons signalé, il faut une aiguille fine, un bon éclairage.

3) enfin avec l'antibiotique choisi : mais nous n'avons jamais observé d'accidents de ce genre dans le service, imputables au choix de l'antibiotique ; d'ailleurs, les quantités de Framycétine injectées, qui sont minimes, mettent à l'abri de ces incidents.

CONCLUSIONS

Les phlegmons périamygdaliens sont des foyers septiques développés dans la loge amygdalienne et tendant à la suppuration, avec collection et fistulisation. Leur évolution spontanée passe par deux phases : la phase présuppurative, la phase suppurée.

Le germe le plus habituellement en cause est le staphylocoque.

Les conditions locales et les propriétés biologiques de ce germe font que les phlegmons amygdaliens ne sont que peu ou même pas du tout perméables aux antibiotiques circulants. L'application de traitements antibiotiques par voie générale est ordinairement suivie d'échec. C'est alors que s'impose, après deux ou trois jours de temporisation, l'ouverture chirurgicale du foyer septique, dès que la collection du pus s'est affirmée.

Il existe cependant des antibiotiques actifs sur le staphylocoque et dont l'application *locale*, « in situ », permet de mettre en contact direct le germe pathogène, la drogue antibiotique, les tissus en réaction. L'un de ces antibiotiques est la Framycétine.

L'emploi de cette substance s'est avéré, depuis la découverte en 1947, efficace dans les foyers septiques staphylococciques isolés : cutanés (furoncles, anthrax, panaris, abcès...), articulaires, pleuraux, méningés. Il était logique d'escompter son efficacité sur les phlegmons périamygdaliens.

Le traitement par injection intra-focale de Framycétine qui a été proposé en 1956 par le Professeur Agrégé Antoine Raybaud a été utilisé depuis, soit par lui-même, soit par nous, sur 15 malades atteints de phlegmons périamygdaliens caractérisés.

La technique comprend essentiellement :

1) le repérage précis du foyer septique ;

2) l'anesthésie de la muqueuse pharyngée recouvrant le foyer ;

3) *l'infiltration intra-focale lente* d'une solution concentrée de Framycétine (50 à 100 mg dans 1 à 2 ml de solvant).

On pourrait, avec le Professeur A. Appaix, apporter à cette technique une amélioration intéressante en ajoutant à la solution antibiotique quelques milligrammes d'un sel soluble de cortisone (acétate, hémisuccinate) ou de dexaméthazone. Ces cortisoniques apporteraient à la thérapeutique l'appoint de leur action anti-inflammatoire.

Les résultats qu'apporte la méthode qui fait le sujet de notre travail sont tirés de l'observation de 15 malades. Ce sont :

1) *l'innocuité totale* de cette technique, qui est bien supportée par les patients et qui n'a jamais entraîné, dans sa mise en pratique, d'incident ni de complication.

2) *l'efficacité constante chez les sujets examinés et traités à la phase présuppurative.*

3) *la rapidité du résultat favorable* qui est acquis en 48 h, souvent même en 24 h, avec chute de la température à la normale, disparition de la dysphagie et du trismus, involution rapide de la tumeur inflammatoire de la loge amygdalienne.

4) l'échec prévisible chez les sujets dont le pus est déjà collecté et chez lesquels la thérapeutique chirurgicale conserve toutes ses indications.

Comme l'écrivait le Professeur Sendrail :

« Si la médecine s'est heureusement renouvelée en faisant appel à un outillage plus perfectionné et à des techniques plus savantes, elle demeure par essence un art, et un art tout d'intuition où des qualités de jugement et de sensibilité ou des dispositions à la connaissance des âmes gardent la prééminence. Les techniques ne sont que des servantes... jamais le graphique ne se substituera à la réflexion. »

Vu,

Le Doyen :

M. le Professeur MORIN.

Vu,

Le Président de Thèse :

M. le Professeur APPAIX.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie d'Aix-Marseille.

J. BLACHE

BIBLIOGRAPHIE

APPAIX (A.). — Pathologie de l'amygdale. - I. Considérations thérapeutiques. *Pédiatrie,* 1958, n° 3, 291-305.

BABLIK (L.). — A propos de l'abcès péri-amygdalien de l'enfant. *Vien. Klin. Wschr.,* 31 juil. 1953, n° 31, 628-629, 1 fig. (Bibiogr.).

BAUER (E.). — L'introduction de la pénicilline dans le traitement de l'abcès péri-amygdalien. Un progrès dans la question du traitement focal. *Vien. Med. Wschr.,* 3 déc. 1949, **99,** n° 47/48, 555-560 (Bibliogr.).

BENNIKE (T.), BROCHENER-MORTANSEN (K.), KJEAR (E.), SKADHAUGE (K.) et TROLLE (E.). — La pénicillinothérapie dans l'amygdalite aiguë, l'amygdalite phlegmoneuse et l'amygdalite ulcéreuse. *Acta Med. Scand.,* 13 avr. 1951, **139,** n° 4, 253-274, 4 fig. (Bibliogr.).

DARBON et ROCHERON. — Les complications rénales des infections rhino-pharyngées ; à propos de mille observations. *Soc. de Méd. Franç.* Bulletin mensuel, 1957-51 : 102.

DEBAIN (J.-J.). — Phlegmon de l'amygdale. *Rev. Praticien,* 21 sept. 1954, **4,** n° 24, 2201-2203.

DECROIX. — Indication de la cortico-thérapie en O.R.L. *Gaz. Méd. de France,* 63, 1857, 25-11-1956.

DENNING et SCHMID. — Soll. Die. Akute. Angina met. Pénicilline. *Behandelt Xerden Deutsch. Med. Wschr.,* 1959-84, 1926.

GIGNOUX (M.) et col. — Infiltration péri-amygdalienne à évolution lentement ulcéreuse, d'origine indéterminée. *J. Franç. Oto-Rhino-Laryng.,* mai 1952, n° 4, 356-358.

GIRAUD-ORSINI, RAYBAUD (Claude) et COLONA D'ISTRIA. — Amygdale et pathologie infantile. Considérations physio-pathologiques en clinique. *Pédiatrie,* 1958, n° 1.

GRAHNE. — L'amygdalectomie pour abcès. *Arch. of Otolaryng.,* sept. 1958, **68,** 332-336, 13 tabl. (Bibliogr.).

HAOS (W. de). — Le praticien et l'abcès péri-amygdalien. *Med. Klin.,* 5 déc. 1958, **53,** n° 49, 2103-3106 (Bibliogr.).

MADURO (R.). — Pathologie de l'amygdale. Masson et Cie, éditeurs, Paris, 1953.

MASPETIOL et col. — Un nouvel antibiotique en O.R.L. : la Soframycine. *Presse Médicale,* 62, n° 47, p. 1001, 26-6-1954.

MASSENA (T.), DEROCHE (B.). — La Framycétine. *Thèse,* Paris, 1954.

MOZZICONACCI et LABESSE. — Prévention du rhumatisme articulaire aigu. *Revue du Rhumatisme,* 1957. Numéro spécial.

MULLER (E.). — Péri-amygdalite non abcédante aiguë. Son importance pour l'origine de l'abcès péri-amygdalien et de l'amygdalite chronique. *Arch. Ohren'Nasen Kehlkopfh,* 1950, **156,** n° 2-6, 423-429.

MULLER (E.). — Inflammation péri-amygdalienne, sa clinique et son traitement. *Zschr. Hals-Nasen-Ohrenh,* 1951, **157,** n° 6, 678,695, 3 fig. (Bibliogr.).

POCH-VINALS (R.). — Physio-pathologie de l'amygdale. *Les Annales d'Oto-Laryngologie,* tome 71, 1954, n° 10, 779-803.

PONTI (L.) et MORABITOAN. — Chloramphénicol dans le traitement des phlegmons de l'amtygdale. *Valsalva,* oct. 1952, **28,** n° 5, 273-281, 2 fig.

RAYBAUD (Antoine). — Traitement du *phlegmon de l'amygdale* par des injections intra-focales de Framycétine. *Arch. Franç. Péd.,* 1957, **14,** n° 8, 894. *La Provence Médicale,* n° 9, novembre 1956, p. 219.

ROSENSTECH (N.). — L'ablation de l'amygdale opposée au cours de l'amyg-

dalectomie à chaud pour phlegmon péri-amygdalien unilatéral. *Thèse*, Paris, 1938, n° 268, 31 pages.

SCHANDLER (E.). — Les complications amygdaliennes et leur traitement. *Wien. Klin. Wschr.*, 21 mars 1952, **64**, n° 12-13.

STALDER (R.). — Le traitement des complications pharyngo-amygdaliennes par l'association de chloramphénicol et de bismuth sous forme de suppositoires. *Praxis*, 2 sept. 1954, **43**, n° 35, 747-749. (Texte franç.)

STERKERS. — L'infection amygdalienne chronique. *Les Feuillets du Praticien*, 1959, n° 184, pages 189-196.

TISSIE (M.). — Le rôle physiologique des amygdales. L'amygdalectomie est-elle une mutilation ? *Gazette des Hôpitaux*, avril 1956. n° 10. 445-448.

TORRE (P.). — Le traitement des phlegmons péri-amygdaliens. *L'Afrique Franç. Chir.*, mars-avril 1948, n° 3-4, 68-71.

ZULLIG (R.). — Le traitement de l'abcès péri-amygdalien. *Scheweiz. Med. Wschr.*, 20 oct. 1956, n° 42, 1195-1197 (Bibliogr.).

TABLE DES MATIÈRES

PLAN 13

INTRODUCTION 15

LES PHLEGMONS PERIAMYGDALIENS 17

- Définition 17
- Rappels anatomiques 17
- Etiologie 18
- Signes cliniques 18
- Evolution 20
- Formes cliniques 21
- Diagnostic 21

TRAITEMENTS HABITUELS DES PHLEGMONS PERI-AMYGDALIENS 22

- Les moyens 22
- Modalités 22
- Cas particuliers 24
- Ultérieurement 24
- Remarques 24

TRAITEMENT PAR INJECTIONS INTRA-FOCALES DE FRAMYCETINE 27

FRAMYCETINE 29

- Historique 29
- Préparation 29
- Physico-chimie 29
- Bactériologie 30
- Clinique 31
- Bases théoriques 33
- Choix des malades 36
- Applications 36

OBSERVATIONS 36

RESULTATS 49

ACCIDENTS ET INCIDENTS 50

CONCLUSIONS 51

BIBLIOGRAPHIE 53

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers Condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine, dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque.